

Analisis Finansial Budidaya Pembibitan Lele: Studi Kasus pada Kelompok Tani Unit Pembibitan Rakyat Mina Dalem Sari di Kota Denpasar

I Kadek Agus Bisen, I G.A.A. Ambarawati¹⁾, Ni Wayan Sri Astiti²⁾

Program Studi Magister Agribisnis, Program Pascasarjana, Universitas Udayana.

E-mail: agus_bisena@yahoo.co.id

^{1), 2)} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

Abstract

Financial Analysis of Breeding Catfish Hatchery: Study Case of Farmers Group UPR Mina Dalem Sari in Denpasar

Demand for catfish consumption generally in Bali and especially in Denpasar is very high, therefore it must be brought from outside the island. The catfish farmers in Bali are still very short of catfish hatchery, where most of them are still brought from outside the island, especially from Java. This study aims to find out business feasibility for short term and long term horizon, as well as the competitive value of producing breeding catfish compared to buying them from Java. Location of the study was chosen by using purposive sampling method at UPR Mina Dalem Sari which is located in Peguyangan Kaja Denpasar. Methods of data collection were interviews, observation and documentation. The number of samples taken was using census of all 10 members of the group. Data were analyzed using analysis of the feasibility of short-term and long-term, as well as analysis of break even point.

The results of the analysis for short-term investments show stable cash flow and gross margins were positive which indicates that the business is feasible to be run. Analysis of long-term business also shows that catfish hatchery in Denpasar is feasible to develop. It can be seen from the payback period on the fifth year and first month, NPV shows the positive value of Rp 237,800,470 and the IRR is 32.57%. With an average of 2,700,000 catfish hatchery production per year, this business is very profitable compared to inter-island trading from outside the island. This is indicated by the results of the break-even point of 373,911 hatchery / year.

Catfish hatchery in Denpasar needs to be improved by doing more socialization to the society in order to maintain the market demands, and open employment. It is suggested to build the form of group

Keywords: catfish hatchery, NPV, IRR, break even point

Pendahuluan

Sektor perikanan darat adalah sektor perikanan yang sangat potensial untuk dikembangkan dengan sistem budidaya. Kemajuan teknologi dan sumber daya manusia juga menjadi pengaruh yang sangat besar dalam pengembangan budidaya perikanan darat, dengan rata-rata peningkatan 23.9% per tahun (BPS Provinsi Bali 2011). Ikan kolam merupakan jenis ikan yang peningkatan produksinya paling signifikan. Salah satu jenis ikan kolam yang sangat mudah dikembangkan adalah jenis ikan lele dan ikan nila. Di Bali, ikan lele merupakan jenis ikan kolam yang paling banyak dibudidayakan, dimana pada tahun 2011, total produksi mencapai 1.689,7 ton (BPS Bali 2011). Hal ini disebabkan oleh penyebaran produksi ikan lele yang merata keseluruh pelosok Bali.

Kota Denpasar merupakan daerah dengan jumlah populasi terpadat di Bali, dimana juga merupakan daerah dengan permintaan ikan lele terbesar, dengan rata-rata delapan ton per hari (Kabid Produksi Kelautan dan Perikanan Provinsi Bali). Untuk mencukupi produksi lele, diperlukan pasokan bibit yang cukup. Dengan keterbatasan lahan yang ada di Kota Denpasar,

produksi pembibitan lele menjadi sektor usaha yang sangat menjanjikan, karena usaha ini memerlukan lahan yang sempit, serta kebutuhan bibit lele sangat besar.

Unit Pembibitan Rakyat (UPR) Mina Dalem Sari merupakan satu-satunya sentra produksi bibit lele di Kota Denpasar yang terdaftar pada Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Denpasar. Kelompok usaha ini mampu memproduksi rata-rata 500.000 ekor bibit lele per bulan, dimana jumlah ini masih sangat kurang dari kebutuhan pasar sehingga masih banyak bibit lele yang didatangkan dari luar pulau, terutama Jawa. Fenomena ini membuka peluang untuk mengembangkan usaha pembibitan lele di Kota Denpasar dengan memanfaatkan lahan yang tidak produktif, sehingga kebutuhan lokal bibit lele bisa terpenuhi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan usaha pembibitan lele pada UPR Mina Dalem Sari baik secara jangka pendek maupun jangka panjang (10 tahun), serta melihat perbandingan yang lebih menguntungkan antara membeli bibit dari Jawa ataupun memproduksi bibit secara lokal.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: 1) Apakah usaha pembibitan lele di Kota Denpasar mampu memberikan profit yang layak bagi pengusaha? 2) Apakah usaha pembibitan lele di Kota Denpasar layak dikembangkan secara jangka panjang? 3) Apakah usaha pembibitan lele di Kota Denpasar mampu bersaing dengan bibit lele yang didatangkan dari luar pulau Bali?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Mengetahui kelayakan investasi jangka pendek melalui analisis laporan keuangan dan melihat *gross margin* dari usaha pembibitan lele di Kota Denpasar. 2) Mengetahui kelayakan usaha jangka panjang melalui analisis kriteria investasi. 3) Melihat daya saing budidaya pembibitan lele di Kota Denpasar dibandingkan dengan mendatangkan dari luar pulau Bali melalui analisis *break even point* dan analisis deskriptif kualitatif.

Kajian Pustaka

Kolam

Menurut Badrul (2013), ada tiga jenis kolam menurut bahan pembuatannya, antara lain. 1) Kolam tanah, 2) Kolam beton dan 3) Kolam terpal. Kolam terpal merupakan kolam yang paling banyak dipakai, sebagai teknik yang paling populer. Di samping harga yang relatif murah, dalam hal teknis juga memiliki kemudahan yang sangat membantu pembudidaya dalam melakukan usahanya, baik dari pembibitan maupun pembesaran. Dalam penelitian ini, jenis kolam dibatasi pada penggunaan kolam terpal, karena pada kelompok tani UPR Mina Dalem Sari, semuanya menggunakan kolam terpal. Kolam terpal memiliki umur ekonomis rata-rata tiga tahun. Dalam usaha budidaya pembibitan lele terdapat juga tiga jenis kolam yaitu 1) kolam indukan, 2) kolam pemijahan dan 3) kolam penetasan dan pemeliharaan larva.

Pakan Lele

Pada pembibitan lele, dibutuhkan pakan untuk induk dan pakan untuk bibit. Pakan untuk induk bisa berupa pelet dengan diameter lebih besar dari tiga milimeter. Pelet ini digunakan sebagai pakan utama. Sebagai pakan tambahan untuk indukan, petani juga bisa memberikan berupa keong mas, bekicot, kijang, dan cacing tanah. Pakan tambahan akan mampu mengoptimalkan pendapatan usaha tani, karena mengurangi biaya pembelian pakan.

Untuk pakan bibit, petani bisa memberikan pakan alami maupun pakan komersial, yang harus mereka beli. Dua hari setelah menetas, benih diberikan pakan berupa ulat sutera. Untuk tahap perkembangan benih selanjutnya diberikan pakan serbuk. Setelah benih agak membesar, baru diberikan pakan pelet dengan diameter 0.6-1 mm.

Teori Produksi dan Faktor-Faktor Produksi

Teori produksi merupakan teori yang mempelajari berbagai macam input pada tingkat teknologi tertentu yang menghasilkan sejumlah output tertentu (Sudarman dalam Wiwit (2006)).

Teori produksi mempunyai sasaran untuk menentukan tingkat produksi yang optimal dengan sumber daya yang dimiliki

Dalam mencapai keuntungan yang maksimal, produsen tidak dapat mempengaruhi harga di pasar dalam menawarkan barangnya. Untuk itu ada dua cara yang bisa dilakukan, yaitu:

1. Menekan biaya seminimal mungkin pada faktor-faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi
2. Memaksimalkan tingkat produktifitas dari faktor produksi yang digunakan.

Dalam usaha untuk mencapai keuntungan yang maksimal, ada dua keputusan yang harus diambil oleh produsen, antara lain:

1. Berapa output yang harus dihasilkan
2. Berapa dalam kondisi yang bagaimana faktor produksi yang digunakan

Dalam penelitian ini akan digunakan sistem *break even* untuk mengetahui berapa produksi yang harus dicapai untuk mencapai laba tertentu pada UPR Mina Dalem Sari.

Analisis Usahatani

Analisis usaha tani bertujuan untuk mencari titik-titik tolak untuk memperbaiki hasil usaha (*result*) dari usaha tani (Nuraeni, (2001)). Untuk dapat melakukan analisis usaha tani ini, kita harus menghitung biaya-biaya dan *output* yang diperoleh dari cabang usaha tani yang dilakukan.

Pembagian usaha dalam usaha tani terdiri dari sebagai berikut: Biaya tetap (*fixed costs*), Biaya variabel atau biaya berubah-ubah (*variable costs*).

Analisis Jangka Pendek

Dalam upaya mengetahui kemampuan usaha budidaya lele Mina Dalem Sari dalam memberikan profit terhadap pelaku usaha, maka dilakukan analisis laporan keuangan dan analisis gross margin seperti di bawah.

Dalam sebuah usaha, laporan keuangan berguna untuk mengetahui alur finansial dari usaha tersebut. Hal ini juga sebagai indikator untuk melakukan analisis terhadap usaha tersebut. Menurut Mardiasmo (2000), laporan keuangan pada dasarnya bertujuan untuk menyajikan informasi keuangan mengenai suatu perusahaan yang akan digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukannya, sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan ekonomi

Dalam penelitian yang dilakukan di UPR Mina Dalem Sari dilihat kondisi usaha melalui laporan arus kas. Mardiasmo (2000) menyatakan bahwa arus kas merupakan laporan yang menggambarkan tentang posisi kas perusahaan dalam suatu periode akuntansi. Dalam hal ini, arus kas dalam penelitian dilakukan dalam satu siklus produksi pembibitan lele. Arus kas terbagi menjadi arus kas keluar (*outflow*) yang merupakan pengeluaran atau biaya, dan arus kas masuk (*inflow*) yang merupakan pendapatan dari usaha pembibitan lele. Dalam penelitian ini, laporan keuangan yang diambil adalah laporan arus kas.

Analisis Gross Margin

Nuraeni (2001) juga menjelaskan bahwa suatu dasar untuk mengambil keputusan kearah perbaikan bagi petani untuk memperoleh pendapatan dimasa mendatang dapat mempergunakan analisis gross margin atau analisis selisih bruto. *Gross Margin* merupakan selisih antara pendapatan (*total income*) dengan biaya *variable total*. Perhitungannya bisa kita lihat di bawah ini.

GM/S.Br	= Output – Biaya variable
GM	= O – Iv
GM	= <i>Gross Margin</i> .
S.Br	= Selisih Bruto
O	= Output/ <i>total income</i>
Iv	= Variabel input

Analisis ini disebut sebagai *O/I Ratio*, atau *Output Input Ratio*, yang bisa digunakan untuk mengukur ke efektivitas suatu usaha budidaya secara ekonomis.

Pay Back Period (PBP)

Budiasa (2012) menyatakan bahwa PBP merupakan jangka waktu yang diperlukan sebuah investasi untuk membayar kembali investasi tersebut. Dengan kata lain analisis ini menghitung waktu yang diperlukan arus kas masuk sama dengan arus kas keluar. Analisis ini berguna untuk mengukur tingkat resiko, alternatif, berkaitan dengan seberapa cepat nilai investasi dapat dikembalikan. Dalam penelitian ini, *pay back period* mengukur waktu yang diperlukan oleh para pembenih lele untuk mendapatkan output yang sama dengan input yang dikeluarkan. *Net cash flow* yang diproyeksikan adalah satu tahun. Metode ini dihitung dengan rumus:

$$PBP = I/E$$

Dimana:

$$\begin{aligned} PBP &= \text{pay back period} \\ I &= \text{investasi awal} \\ E &= \text{net cash flow} \end{aligned}$$

Net Present Value (NPV)

Menurut Budiasa (2012), *net present value* dihitung dengan mengurangi nilai sekarang aliran biaya atau yang disebut dengan *present worth of cost stream*, dari nilai sekarang aliran manfaat, atau yang disebut dengan *present worth of benefit stream*. Secara sistematis dirumuskan sebagai berikut.

$$NPV = \sum_{t=1}^n Bt / (1+i)^n - \sum_{t=1}^n Ct / (1+i)^t$$

atau

$$NPV = \sum_{t=1}^n (Bt - Ct) / (1+i)^t$$

Dimana:

$$\begin{aligned} Bt &= \text{manfaat proyeksi per tahun} \\ Ct &= \text{biaya proyeksi per tahun} \\ n &= \text{umur ekonomis proyek} \\ i &= \text{tingkat bunga (discount rate)} \end{aligned}$$

Apabila perhitungan NPV adalah positif jika didiskon pada tingkat *opportunity cost of capital* (OCC) maka proyek atau investasi akan menguntungkan.

Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat bunga yang membuat NPV dari *cashflows* sama dengan nol. Secara sistematis, IRR dirumuskan sebagai berikut.

$$\sum_{t=1}^n (Bt - Ct) / (1+i)^t = 0 \text{ atau } NPV = 0$$

Dimana:

$$\begin{aligned} Bt &= \text{manfaat proyeksi per tahun} \\ Ct &= \text{biaya proyek per tahun} \\ n &= \text{umur ekonomis proyek} \\ i &= \text{tingkat bunga (discount rate) yang menyebabkan } NPV = 0 \text{ (IRR)} \end{aligned}$$

Dari hasil analisis, suatu proyek akan dianggap layak apabila nilai IRR lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku.

Analisis Sensitivitas

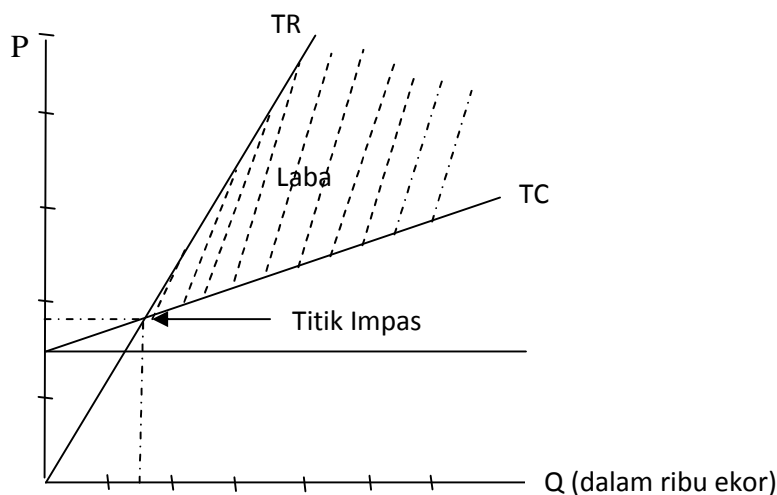
Kemampuan proyek untuk bertahan dan menghasilkan keuntungan dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor internal maupun faktor external. Akibat perubahan-perubahan

tersebut, usaha yang tadinya layak akan bisa menjadi tidak layak pada kondisi dan waktu tertentu. Oleh karena itu perkiraan usaha dimasa depan dihadapi dengan ketidakpastian, sehingga perlu adanya kajian tingkat kepekaan (*sensitivity analysis*).

Analisis Break Even

Menurut Arga (2012), analisis *break even* merupakan analisis hubungan antara besarnya pengeluaran investasi dan volume produksi (penjualan) untuk mencapai profitabilitas. Analisis ini digunakan untuk menentukan titik-titik impas atau *break even point* (BEP) dimana penjualan tepat menutupi biaya. Menurut Wasana dan Kirbrandoko (1992), analisis pulang pokok sangat penting dilakukan karena adanya biaya pokok dalam produksi, dalam hal ini dalam produksi bibit lele. Dalam penelitian ini analisis *break even* akan sangat berperan dalam menentukan apakah layak untuk memproduksi bibit lele, atau justru membeli akan lebih efisien. *Break even* terjadi ketika $total\ revenue = total\ cost$ / $TR = TC$. Model analisis ini dapat kita lihat pada Gambar 2.1.

Pendapatan dan biaya (dalam jutaan rupiah)



Gambar 2.1
Grafik Analisis *Break Even*

Kerangka Konsep Penelitian

Lele merupakan jenis ikan yang sangat banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Usaha budidaya lele sampai siap didistribusikan ke pasaran tidak bisa lepas dari produksi hulu budidaya, yaitu produksi bibit lele. Di Bali saat ini pemenuhan kebutuhan bibit lele masih belum mencukupi, sehingga harus didatangkan dari luar pulau, terutama Jawa.

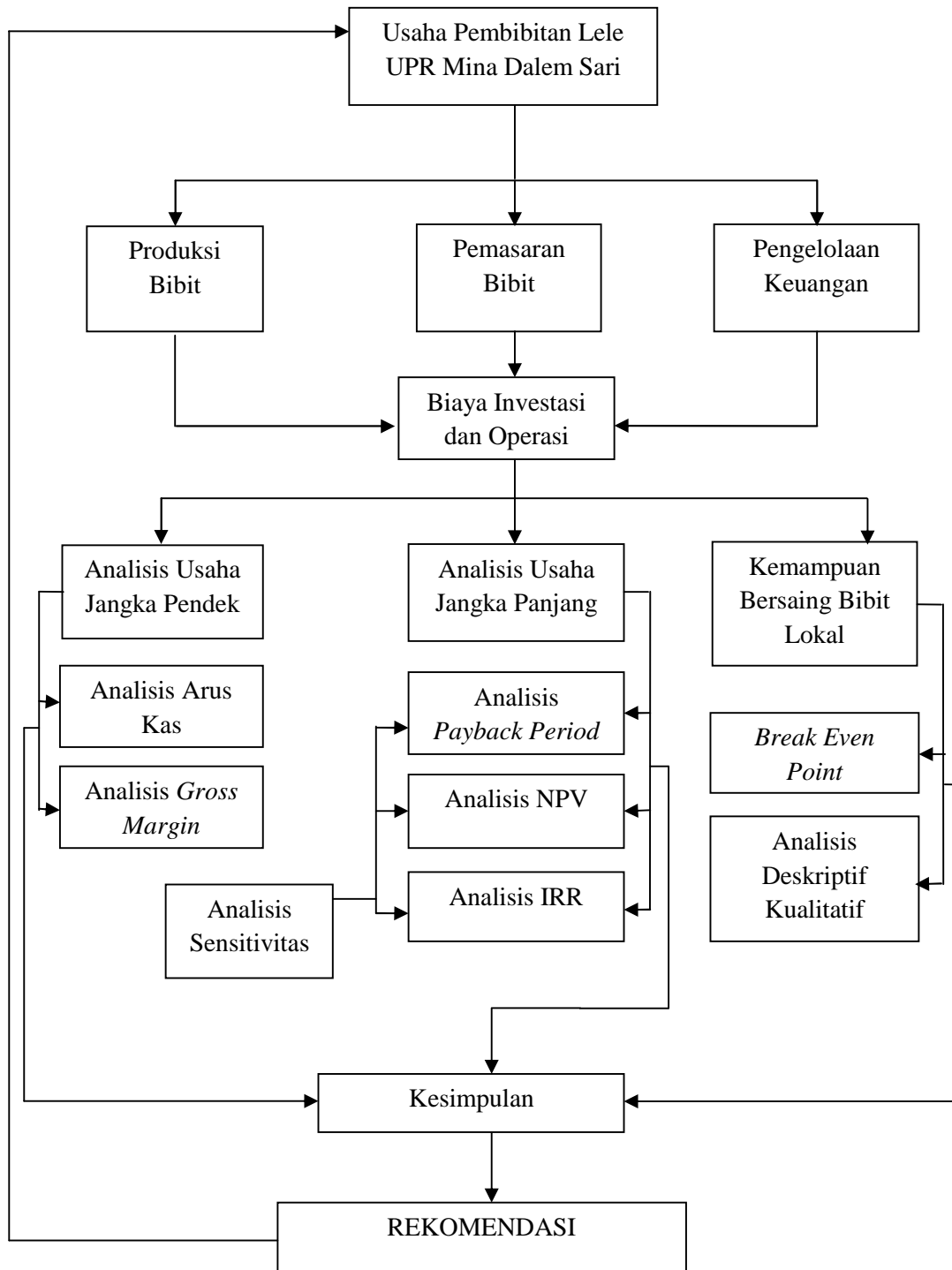
Fenomena ini diangkat dalam penelitian untuk menganalisis manfaat finansial dari produksi bibit lele yang dilakukan di Kota Denpasar. Apabila hasil dari penelitian menunjukkan manfaat finansial yang menguntungkan bagi para pelaku usaha, maka usaha ini layak untuk dikembangkan guna mencukupi kebutuhan bibit lele di Kota Denpasar dan Bali. Apabila hasilnya berlawanan, dimana manfaat finansial yang rendah, maka akan memberikan opsi untuk membeli bibit langsung dari Jawa.

Untuk memecahkan persoalan di atas, dilakukan analisis kelayakan terhadap usaha budidaya pembibitan lele, yang meliputi analisis laporan keuangan yang meliputi laporan keuangan arus kas dan *gross margin*, serta melakukan analisis kriteria usaha yang meliputi analisis *PayBack Period*, *Net Present Value*, *Internal Rate of Return* dan *Break Event Point*.

Melalui analisis-analisis di atas, maka diukur kelayakan usaha baik jangka pendek maupun jangka panjang, sehingga mampu menghasilkan rekomendasi yang kuat, apakah

memproduksi bibit atau membeli bibit dari Jawa yang lebih baik. Analisis yang dilakukan akan melihat peran ganda petani sebagai manajer perusahaan dan sebagai juru tani. Pada peran ganda petani dilihat dalam empat aspek manajemen yang meliputi *planning*, *organizing*, *acting* dan *controlling*. Sedangkan sebagai juru tani dilihat sebagai pekerja dalam usaha mereka

Dalam penelitian ini UPR Mina Dalem Sari dipilih karena hanya kelompok tani tersebut yang memproduksi bibit lele secara berkelompok, dengan kapasitas kolam dan tenaga yang relatif sama, sehingga representatif sebagai sampel bagi pelaku usaha pembibitan lele.



Gambar 3.1. Bagan Kerangka Konsep

Metode Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data yaitu data sekunder dan data primer. Data sekunder merupakan data pertumbuhan perikanan selama periode 2007 – 2011 yang didapat dari dinas terkait, sedangkan data primer diambil langsung dari pelaku usaha, yang menjadi pengalaman mereka dalam menjalankan usaha. Data primer dikumpulkan melalui *survey* lapangan ke UPR Mina Dalem Sari dengan menggunakan kuesioner terhadap total anggota kelompok, yaitu 10 orang. Data primer digunakan untuk menghitung biaya tetap dan biaya variabel dan kondisi keuangan kelompok tani, sedangkan data sekunder digunakan untuk acuan dalam analisis usaha.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani pembudidaya pembibitan lele di UPR Mina Dalem Sari Desa Peguyangan Kaja Denpasar Utara yang berjumlah 10 orang. Dari populasi tersebut, pemilihan sampel dilakukan dengan metoda sensus, yaitu dengan mengambil 10 petani pembudidaya pembibitan lele, atau mengambil secara keseluruhan jumlah populasi. Metoda ini dipilih karena ke sepuluh anggota kelompok memiliki kapasitas produksi yang relatif sama satu dengan yang lainnya. Sedangkan responden yang dipilih adalah kepala keluarga yang bertindak sebagai manajer usaha.

Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari adanya penyimpangan pengertian, maka operasional variabel yang digunakan dijelaskan dan dibatasi sebagai berikut:

1. Luas kolam dan perlengkapan kolam
Luas kolam adalah luas akumulasi dari petak kolam yang dimiliki tiap anggota kelompok usaha tani yang dihitung dalam satuan m^2 (meter persegi).
Sedangkan perlengkapan kolam adalah semua peralatan yang digunakan untuk operasional kolam yang dihitung per satuan, yang meliputi: kakaban, serok, grader, plastik, jaring benih, jaring indukan, selang, aerator dan selang.
2. Biaya pembuatan kolam.
Biaya pembuatan kolam adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan kolam yang meliputi sewa tanah, terpal, pipa, ongkos tenaga kerja, yang dihitung dalam Rp/ m^2
3. Biaya tetap.
Biaya tetap adalah besarnya biaya investasi yang dilakukan tiap anggota kelompok usaha tani untuk membangun usaha pembenihan lele. Untuk setiap barang yang memiliki nilai ekonomis tertentu dilakukan perhitungan penyusutan (*depresiasi*) dengan menggunakan metoda garis lurus (*straightline*), dimana perhitungannya adalah setiap satu tahun periode produksi. Biaya tetap ini dihitung dalam satuan Rp
4. Biaya Variabel.
Biaya variabel adalah besaran biaya yang diperlukan untuk melakukan proses produksi, misalnya pakan, pembelian obat-obatan, serta biaya-biaya yang diperhitungkan (secara riil tidak dihitung) misalnya penggunaan tenaga kerja. Dalam analisis ini penggunaan tenaga kerja dihitung dengan menggunakan metode HOK. Besaran HOK dihitung dalam satuan waktu berdasarkan upah minimum regional di Kota Denpasar tahun 2012. Besaran biaya variabel dihitung dalam satu tahun masa produksi dengan satuan Rp.
5. Jumlah produksi.
Jumlah produksi adalah banyaknya produksi yang dihasilkan dalam satu siklus produksi yaitu diawal tahun 2013 yang diukur dalam satuan ribuan ekor.
6. Harga hasil produksi

Harga hasil produksi adalah besaran harga yang berlaku dalam satuan Rp/ satu ekor anak lele pada tahun 2013

7. *Sales* atau penjualan.
Sales adalah jumlah produksi dalam satu siklus produksi dikalikan dengan harga/ekor, yang dihitung dengan satuan Rp.
8. *Gross Margin*
Gross margin adalah jumlah penjualan/sales dalam satu siklus produksi dikurangi total biaya variabel, yang dihitung dalam satuan Rp.
9. Profit, adalah jumlah penjualan dalam satu siklus produksi dikurangi total *cost* dalam siklus yang sama, yang dihitung dalam satuan Rp.
10. Umur ekonomis proyek.
Dalam analisis kriteria investasi, masa ekonomis akan diproyeksikan hingga tahun ke sepuluh, atau sepuluh tahun masa ekonomis.

Analisis Data

Analisis Usaha Jangka Pendek

Analisis yang digunakan untuk mengetahui apakah usaha pembibitan UPR Mina Dalem Sari mampu memberikan profit yang layak bagi pengusaha adalah analisis arus kas (*cashflow analysis*) dan *gross margin*.

Analisis Usaha Jangka Panjang

Analisis usaha jangka panjang digunakan untuk mengetahui apakah usaha pembibitan lele UPR Mina Dalem Sari layak secara jangka panjang. Analisis ini dapat dilihat dari kelayakan investasi usaha yang diproyeksikan berdasarkan sewa lahan terpanjang yaitu selama sepuluh tahun, dimulai dari awal usaha dibentuk, yaitu empat tahun sebagai analisis usaha berjalan, dan analisis *planning* untuk enam tahun kemudian. Suku bunga yang digunakan dalam analisis ini adalah suku bunga KUR bank BRI yang berkisar 14%.

Dalam analisis kriteria investasi, dilakukan beberapa analisis untuk memberikan gambaran apakah investasi yang dilakukan layak atau tidak, antara lain. 1) *Payback Period*, 2) *Net Present Value (NPV)* dan *Internal rate of Return (IRR)*.

Analisis Sensitivitas

Untuk menghadapi keadaan masa depan yang tidak pasti, dilakukan analisis sensitivitas yang meliputi tiga kemungkinan sebagai berikut:

1. Harga bibit turun 5% sedangkan biaya pakan dan biaya operasional lain tetap
2. Biaya pakan naik 20% sedangkan harga bibit dan biaya operasional lain tetap
3. Harga bibit turun 5% dan biaya pakan naik 20%, sedangkan biaya operasional lain tetap.
4. Skenario yang merupakan batas maksimal ketidakpastian dimana usaha mengalami titik impas, yaitu pada saat harga bibit turun 5% dan biaya pakan naik 17.6%

Keunggulan Bersaing dalam Memproduksi Bibit Lokal

Analisis yang digunakan untuk mengetahui kemampuan bersaing bibit lele lokal dengan bibit lele yang didatangkan dari luar pulau Bali adalah dengan menggunakan analisis *break even* dan analisis deskriptif kualitatif tentang keunggulan bibit lokal dibandingkan dengan bibit yang didatangkan dari luar pulau Bali

1. Analisis *Break Even*

Dalam analisis *break even*, dicari titik impas dari usaha pembibitan lele di UPR Mina Dalem Sari sehingga didapat pada jumlah produksi benih lele tertentu, *total revenue* sama dengan *total cost*.

$$TR = TC$$

Dimana:

$$TR = PQ$$

$$TC = FC + VC$$

Sehingga

$$PQ = FC + VC$$

$$Q = \frac{FC + VC}{P}$$

Atau

$$P = \frac{FC + VC}{Q}$$

Dimana:

TR = Total Revenue

TC = Total Cost

FC = Biaya tetap (*fixed cost*)

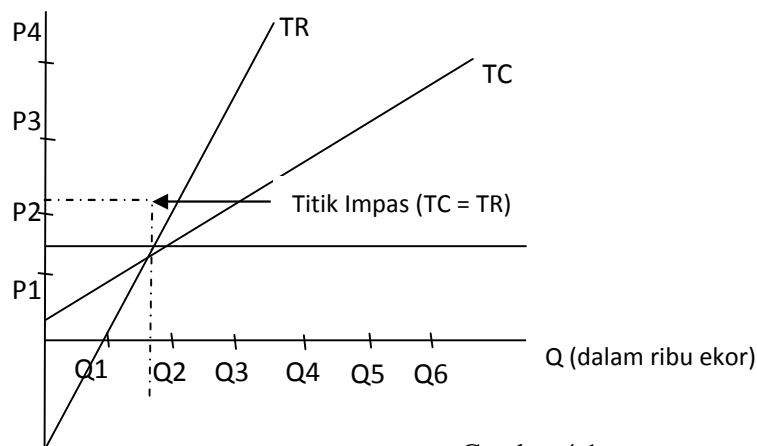
Q = Jumlah produksi

VC = Biaya variable (*variable cost*)

P = Harga / unit

Dari rumus diatas, nilai Q akan menyebabkan TC = TR. Posisi pulang pokok ini dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 4.1

Pendapatan dan biaya (dalam jutaan rupiah)



Gambar 4.1
Grafik *Break Even Point*

Dari hasil BEP di atas, maka pengusaha bisa melakukan analisis sebagai strategi dalam menjalankan usaha yaitu:

- a. Jalur laba adalah penjualan untuk mencapai laba yang besarnya tertentu. Besarnya jalur laba atau penjualan untuk mencapai laba tertentu adalah:

$$\begin{aligned} \text{TR jalur laba} &= \frac{\text{TR} \cdot \text{Laba}}{\text{GM}} \\ &= \frac{\text{TR} \cdot \text{Laba}}{\text{Output} - \text{Biaya Variabel}} \end{aligned}$$

- b. Kuantitas penjualan untuk mencapai laba tertentu adalah banyaknya jumlah bibit lele yang harus diproduksi dan dijual untuk mencapai harga tertentu. Persamaannya mengikuti rumus di bawah:

$$Q_{\text{Laba}} = \frac{\text{Laba}}{(P - VC)}$$

Setelah didapat Q_{Laba} maka total kuantitas produksi yang harus dicapai untuk mendapatkan laba tertentu adalah:

$$Q = Q_{\text{BEP}} + Q_{\text{Laba}}$$

Dari turunan rumus pada analisis *break even* di atas maka akan didapat suatu rekomendasi dimana nilai Q akan menjadi dasar pertimbangan pengambilan keputusan, yaitu:

- Apabila nilai Q membuat $TC = TR$, maka terjadi keadaan *indifferent*, dimana membeli ataupun memproduksi bibit lele hasilnya sama saja
 - Apabila nilai Q membuat $TC < TR$, maka terjadi keadaan dimana memproduksi bibit lele lebih baik dari membeli.
 - Apabila nilai Q membuat $TC > TR$, maka terjadi keadaan dimana membeli bibit lele lebih baik dari memproduksi.
2. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis ini didasarkan pada *survey* yang dilakukan terhadap para pembudidaya, khususnya pembudidaya pembesaran, serta Dinas terkait. Analisis akan dilakukan dari sisi mortalitas, harga, kualitas bibit dan stabilitasi produksi dalam pemenuhan kebutuhan pasar. Analisis ini akan membahas tentang pengalaman langsung dari para pengusaha pembibitan, pembesaran serta keadaan pasar yang terjadi.

Hasil Penelitian

Analisis Investasi

Analisis Usaha Jangka Pendek

Hasil analisis jangka pendek menunjukkan bahwa usaha pembibitan lele pada UPR Mina Dalem Sari sangat layak diusahakan. Hal ini ditunjukkan oleh aliran kas yang terjadi sangat bagus, dimana dari tahun kedua sudah menunjukkan aliran kas positif. Dari analisis *gross margin* ditunjukkan bahwa dalam satu siklus produksi didapatkan pendapatan bruto sebesar Rp 2.006.250. Nilai ini lebih besar dari biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yaitu Rp 1.743.750.

Analisis Usaha Jangka Panjang

Hasil analisis jangka panjang menunjukkan bahwa usaha budidaya lele pada UPR Mina Dalem Sari sangat layak untuk diusahakan. Hal ini ditunjukkan pada hasil *pay back period* yang terjadi pada tahun kelima bulan pertama, yaitu jauh sebelum masa ekonomis proyek. Analisis *net present value* (NPV) menunjukkan nilai yang positif sebesar Rp 237.800.470 setelah didiskontokan sebesar 14% per tahun. Kelayakan usaha juga ditunjukkan pada hasil analisis *internal rate of return* (IRR) sebesar 32.57% per tahun, dimana nilai ini jauh diatas bunga bank komersial yang berlaku, sebesar 14%.

Analisis Sensitivitas

- Hasil analisis sensitivitas pada saat harga bibit lele turun 5% dan biaya operasional tetap, usaha masih menunjukkan keadaan layak, Hal ini ditunjukkan dengan *pay back period* yang masih di bawah umur proyek, yaitu tahun kelima bulan ketujuh, NPV masih di atas nol, yaitu Rp 149.455.240, serta IRR yang masih di atas suku bunga komersial, yaitu 25.85%.
- Pada keadaan biaya pakan naik 20% dan harga bibit serta biaya operasional lain tetap, usaha masih dalam keadaan layak. Hal ini ditunjukkan dengan *pay back period* yang masih di

- bawah umur proyek, yaitu tahun keenam bulan ketiga, NPV masih di atas nol, yaitu Rp 68.067.990, serta IRR yang masih di atas suku bunga komersial, yaitu 19.30%.
3. Pada keadaan gabungan dimana terjadi kenaikan harga pakan bibit lele sebesar 20% dan penurunan harga jual bibit lele sebesar 5% dan biaya operasional tetap, usaha dalam keadaan tidak layak. Hal ini ditunjukkan dengan *pay back period* yang berada dalam keadaan layak dan sensitif yaitu di tahun ketujuh bulan ketujuh, NPV yang jauh di bawah nol, yaitu minus Rp 2.277.230, serta IRR yang jauh di bawah suku bunga komersial, yaitu 12.37%. Dengan begitu apabila terjadi keadaan seperti skenario ke tiga, maka usaha tidak layak lagi untuk diusahakan.
 4. Pendekatan titik impas dimana terjadi penurunan harga jual bibit sebesar 5% dan meningkatnya biaya pakan sebesar 17.6%. Keadaan ini merupakan batas maksimum perusahaan bisa bertahan dalam ketidakpastian.

Keunggulan Bersaing Bibit Lokal dibandingkan dengan Bibit yang Didatangkan dari Luar Pulau

1. Break Even Point (BEP)

Analisis BEP menunjukkan bahwa pada harga Rp 150, titik impas berada pada kuantitas 373.911 ekor dengan nilai Rp 56.086.604. BEP *price* untuk produksi 2.705.000 ekor bibit pertahun berada pada Rp 80.84/ekor bibit. Di sisi lain, harga terendah yang dijual UPR Mina Dalem Sari adalah Rp 150/ekor bibit. Data ini menunjukkan bahwa kelayakan usaha ini sangat tinggi, dimana produksi usaha mencapai rata-rata 2.705.000 ekor bibit per tahun. Dari sisi nilai juga menunjukkan nilai jauh di atas nilai pada BEP rupiah dengan rata-rata di atas Rp 300.000.000 per tahun.

2. Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis ini dilakukan dengan menggali informasi dari pengalaman petani pembudidaya pembibitan dan pembesaran lele, pasar bibit lele, serta informasi dari Dinas Perikanan dan Kelautan Kota Denpasar. Secara deskriptif kemampuan bersaing bibit lokal dapat dilihat dari:

Tingkat mortalitas atau kematian bibit lele yang diproduksi secara lokal jauh lebih kecil dibandingkan dengan bibit yang didatangkan dari luar pulau Bali. Hal ini dikarenakan beberapa alasan antara lain:

- Perbedaan alam yang kecil bahkan relatif sama, membuat bibit lele tidak sulit untuk beradaptasi dengan lingkungan baru, sehingga mengurangi resiko kematian. Sedangkan bibit yang didatangkan dari luar pulau kemungkinan tidak memiliki keadaan alam yang sama, baik, suhu, udara maupun PH air yang digunakan, sehingga ikan yang baru datang akan mulai beradaptasi terhadap lingkungan yang baru, sehingga meningkatkan resiko kematian.
- Jaringan transportasi yang singkat, sehingga mengurangi resiko kematian di dalam wadah penampungan sementara.

a. Harga

Produksi bibit lele lokal dari sisi harga sangat bisa bersaing, dimana dengan BEP yang rendah dibandingkan dengan produksi yang dilakukan menjadi modal kuat dalam persaingan harga. Perbandingan harga pada tahun 2013 yang dilakukan melalui *survey* lapangan dapat dilihat pada Tabel 5.14.

Data *survey* pada Tabel 5.14 menunjukkan bahwa UPR Mina Dalem Sari masih mampu menjual bibit dengan harga yang lebih rendah dibandingkan dengan *supplier* lain, yaitu Rp 150 untuk dengan ukuran normal. Sedangkan untuk yang ukuran lebih besar yaitu 5-6 cm, dijual dengan harga paling rendah yaitu Rp. 175/ekor.

Tabel 5.14
Perbandingan harga antara UPR Mina Dalem Sari dengan
Supplier Bibit Lele Lain di Kota Denpasar

Nama Suplier	Bibit 4-5 cm (Rp/ekor)	Bibit 5-6 cm (Rp/ekor)	Bibit 6-7 cm (Rp/ekor)
UPR Mina Dalem Sari	150	175	200
Supplier 1	150	-	-
Supplier 2	150	180	200
Supplier 3	150	200	200

b. Kualitas bibit

Kualitas bibit dari UPR Mina Dalem Sari tidak bisa diragukan lagi, dimana kelompok tani ini memproduksi bibit lele yang memang cocok dengan alam di Bali maupun Kota Denpasar, yaitu dengan memproduksi bibit lele dumbo. Sedangkan bibit lele yang didatangkan dari luar pulau sebagian besar merupakan bibit lele sangkuriang yang kurang cocok dikembangkan di Bali, sehingga para pembudidaya pembesaran lebih menyenangi produksi lokal. Hal ini dapat dilihat dari penjualan bibit lele UPR Mina Dalem Sari yang selalu kesulitan dalam memenuhi permintaan pasar.

Keunggulan-keunggulan yang dimiliki bibit lokal UPR Mina Dalem Sari di atas menjadi kekuatan untuk bersaing dengan bibit yang didatangkan dari luar pulau Bali. Hasil wawancara dengan konsumen dan pembudidaya tidak ditemukan adanya kelemahan dari bibit lele produksi lokal, melainkan menjadi kekuatan dimana UPR Mina Dalem Sari memiliki posisi saing yang lebih tinggi dibandingkan bibit yang didatangkan dari luar pulau Bali. Alasan itu pula yang membuat kelompok tani tersebut bisa bertahan mengembangkan bisnisnya dari tahun ketahun.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dalam jangka pendek, usaha pembibitan lele pada UPR (Unit Pembibitan Rakyat) Mina Dalem Sari sangat layak diusahakan, karena mampu memberikan keuntungan finansial bagi para pelaku usaha. Hal ini ditunjukkan dari *Net cash flow* yang positif, dan gross margin sebesar Rp 2.006.250/siklus produksi.
2. Dalam jangka panjang usaha pembibitan lele sangat layak diusahakan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis dengan kriteria investasi bahwa *payback period* pada tahun kelima bulan pertama, lebih pendek dari umur ekonomis usaha yaitu 10 tahun. NPV bernilai positif, yaitu Rp 237.800.470, IRR menunjukkan suku bunga jauh lebih besar dari suku bunga komersial yaitu 32.57%.
3. Usaha pembibitan lele di Kota Denpasar mampu memberikan daya saing dibandingkan dengan membeli bibit langsung dari luar pulau Bali. Hal ini ditunjukkan pada hasil *break even point* yang jauh di bawah hasil produksi, yaitu sebesar 373.911 ekor bibit per tahun. Sedangkan hasil yang bisa diproduksi per tahun mencapai lebih dari 2.000.000 ekor bibit per tahun. Di samping itu adanya keunggulan-keunggulan lain dari produksi lokal, yang meliputi mortalitas, harga dan kualitas bibit.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk keberlangsungan usaha perlu adanya pendampingan dari dinas terkait kepada kelompok tani sebagai pembekalan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya pembibitan lele.

2. UPR Mina Dalem Sari bersama-sama dengan tim Pembina dari Dinas terkait disarankan untuk lebih mensosialisasikan tentang usaha pembibitan lele sistem kelompok, mengingat masih banyaknya kebutuhan tentang bibit lele lokal, melalui pengalaman UPR Mina Dalem Sari sebagai kelompok percontohan.
3. Untuk memulai usaha budidaya pembibitan lele dengan besar usaha setara UPR Mina Dalem Sari, maka petani harus memproduksi bibit lele di atas nilai break even yaitu 373.911 bibit, dan harus menjual dengan harga diatas Rp 80.84/ekor bibit lele

Daftar Pustaka

- Adiyas. 2012. Pengantar Mikro Ekonomi. *Pusat Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Mercu Buana.
- Alamsjah, A. 2011. IbM kelompok pembudidaya ikan pada daerah tertinggal Kabupaten Bojonegoro dalam bentuk diversifikasi produk olahan berkualitas fish cake yang diperkaya rumput laut. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol. 3*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Anonim. 2012. Faktor-faktor Produksi Pertanian. *USU opencourseware*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara (www.ocw.usu.ac.id diunduh September 2013).
- Aquarista, F. 2012. Pemberian Probiotik dengan Carrier Zeloit pada Pembesaran Ikan Lele Dumbo. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Vol. 3*. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Arga, W. 2012. Manajemen Keuangan Agribisnis (*Bahan Ajar*). Denpasar: Universitas Udayana.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Bali Dalam Angka 2012*. Denpasar: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Data Statistik Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2011*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Budiasa, W. 2012. Studi Kelayakan Proyek Perkebunan Kelapa Sawit PT. Henrison Inti Persada, Papua. *E-Journal Universitas Udayana*, Denpasar.
- Hopkins, J and Heady, E. 1955. *Farm Records and Accounting*. The Iowa State Collage Press, U.S.A.
- Huda, B. 2013. *Budidaya Lele Super Lengkap*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Familia.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2012. *Statistik Povinsi Dalam Angka 2011*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- LPPM. 1975. *Sistem Break_Even*. Jakarta: Lembaga Pendidikan dan Pembinaan Manajemen.
- Mardiasmo, 2000. *Akuntansi Keuangan Dasar Edisi Ketiga*. Yogyakarta: BPFE.
- Nuraeni, 2001. *Metoda Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Pamunjtak, W, 2010. *Panduan Budidaya Lele*. Yogyakarta: Pustaka Araska Media Utama.
- Penson, J and Lins, D. 1980. *Agricultural Finance*. USA: Practice-Hall.
- Prasetya, W. 2011. *Bisnis Benih Lele Untung 200% Cetakan Kedua*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sadono, S. 2003. *Pengantar Teori Mikroekonomi Edisi Ketiga*. Jakarta: PT Raja rafindo Persada.
- Subawa, I P. 2005. Analisis Finansial Pengembangan Kacang Tanah Di Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem (*Tesis*). Denpasar: Universitas Udayana.
- Sumarsono, S. 2007. *Ekonomi Mikro Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wisana, J dan Kirbrandoko. 1992. *Manajemen Keuangan*. Jakarta: Binarupa Aksara.